


NORDMENDE

Service - Information

Boheme 1.149 A

Chassis 769.138 C

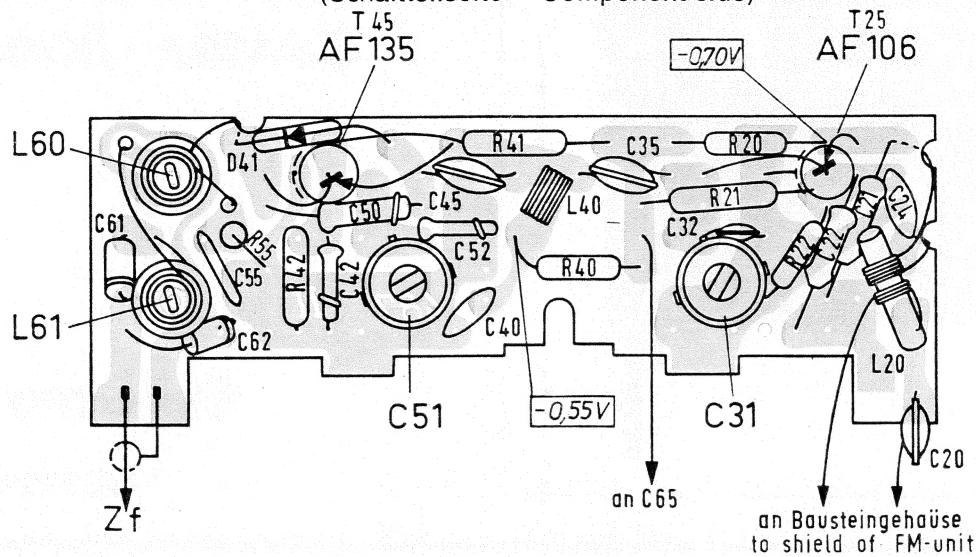
Technische Daten TECHNICAL DATA

Stromversorgung: POWER SUPPLY:	110/220 V	110/220 V
Verbrauch: POWER CONSUMPTION:	35 W max.	35 W max.
Sicherungen: FUSES:	220 V — 2×0,16 Amp. (träge) 110 V — 2×0,16 Amp. (träge) Endstufen: 2×0,63 A (flink)	220 V — 2×0,16 amp. (slow-blow) 110 V — 2×0,16 amp. (slow blow) output stages: 2×0,63 A (quick-acting)
Bestückung: SOLID STATES DEVICES:	24 Transistoren, 11 Ge-Dioden 4 Si-Dioden, 1 Se-Gleichrichter	24 transistors, 11 Ge-diodes 4 Si-diodes, 1 Se-rectifier
Kreise, gesamt: CIRCUITS:	7 AM — davon 2 veränderbar durch C 11 FM — davon 2 veränderbar durch L	7 AM; 2 variable by C 11 FM; 2 variable by L
ZF-Kreise: IF CIRCUITS:	5 AM — 460 kHz 8 FM — 10,7 MHz	5 AM — 460 kc/s 8 FM — 10,7 Mc/s
Wellenbereiche: RANGES:	UKW 87,5 ... 104 MHz MW 515 ... 1650 kHz KW 5,95 ... 6,2 MHz LW 140 ... 360 kHz	FM 87,5 ... 104 Mc/s AM 515 ... 1650 kc/s SW 5,95 ... 6,2 Mc/s LW 140 ... 360 kc/s
Verstärkungsregelung: AVC:	wirksam bei AM auf 2 Stufen	effective on AM at 2 IF-stages
Antennen: ANTENNAS:	Ferritantenne für MW und LW Gehäusedipol für UKW und KW	ferrite antenna for AM and LW dipole antenna for FM and SW
Anschlußbuchsen: INPUT JACKS:	genormte Stereo-TA/TB-Buchse 2 Außenlautsprecher	standard stereo PU/TR jack 2 external speakers
Klangregelung: SOUND CONTROL:	Klangwaage	tone balance
Gegenkopplung: NEGATIVE FEEDBACK:	über 2 Stufen wirksam (Endstufe auf Basis des Treibertransistors)	effective over 2 stages (output stage to base of driver transistor)
Max. Ausgangsleistung: MAX. OUTPUT:	2×4 W	2×4 W
Gehäuse: CABINET:	Edelholz Breite: 86,3 cm Höhe: 81 cm Tiefe: 38 cm	wood width: 86,3 cm height: 81 cm depth: 38 cm
Besonderheiten: SPECIAL FEATURES:	Volltransistorgerät, 2 eisenlose Gegentaktendstufen mit je 4 Watt. Elektronisch stabilisiertes Netzteil. Automatische Stereo-Anzeige. Klangwaage, kontinuierlich regelbar.	All transistor radio. 2 ironless push-pull output stages with 4 watts each. Stabilized power supply unit. Automatic Stereo indicator. Tone balance.

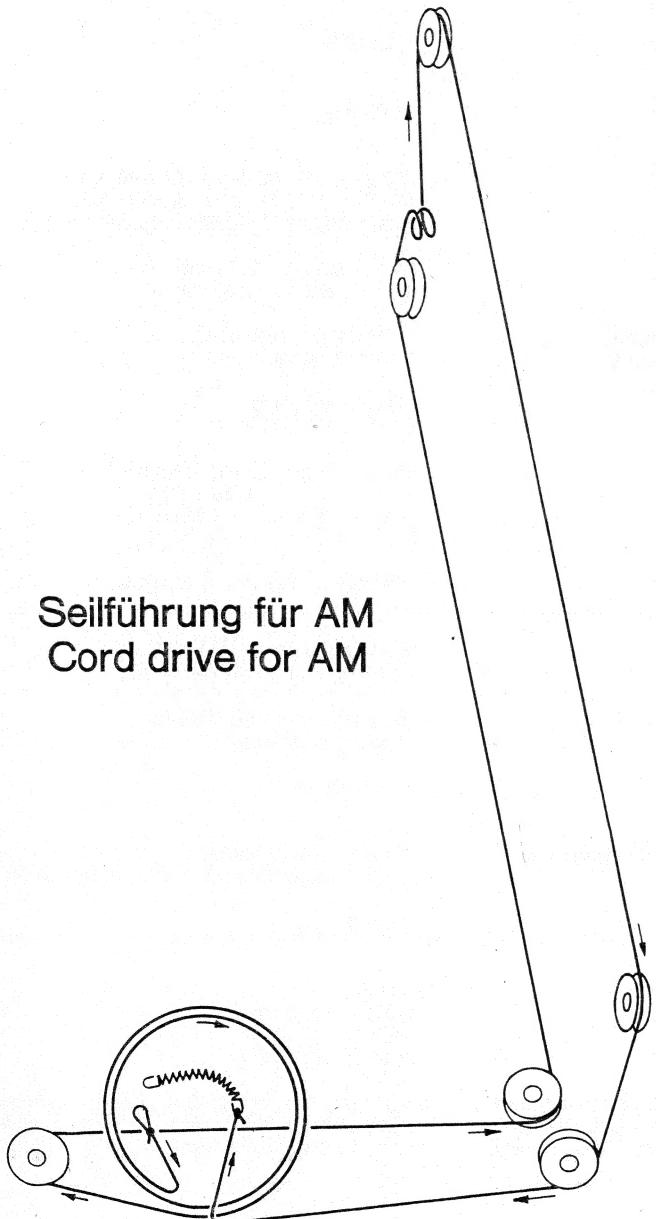
Leiterplatte UKW-Baustein 580.097.29

Printed circuit board FM-Tuner

(Schaltteilseite – Component side)



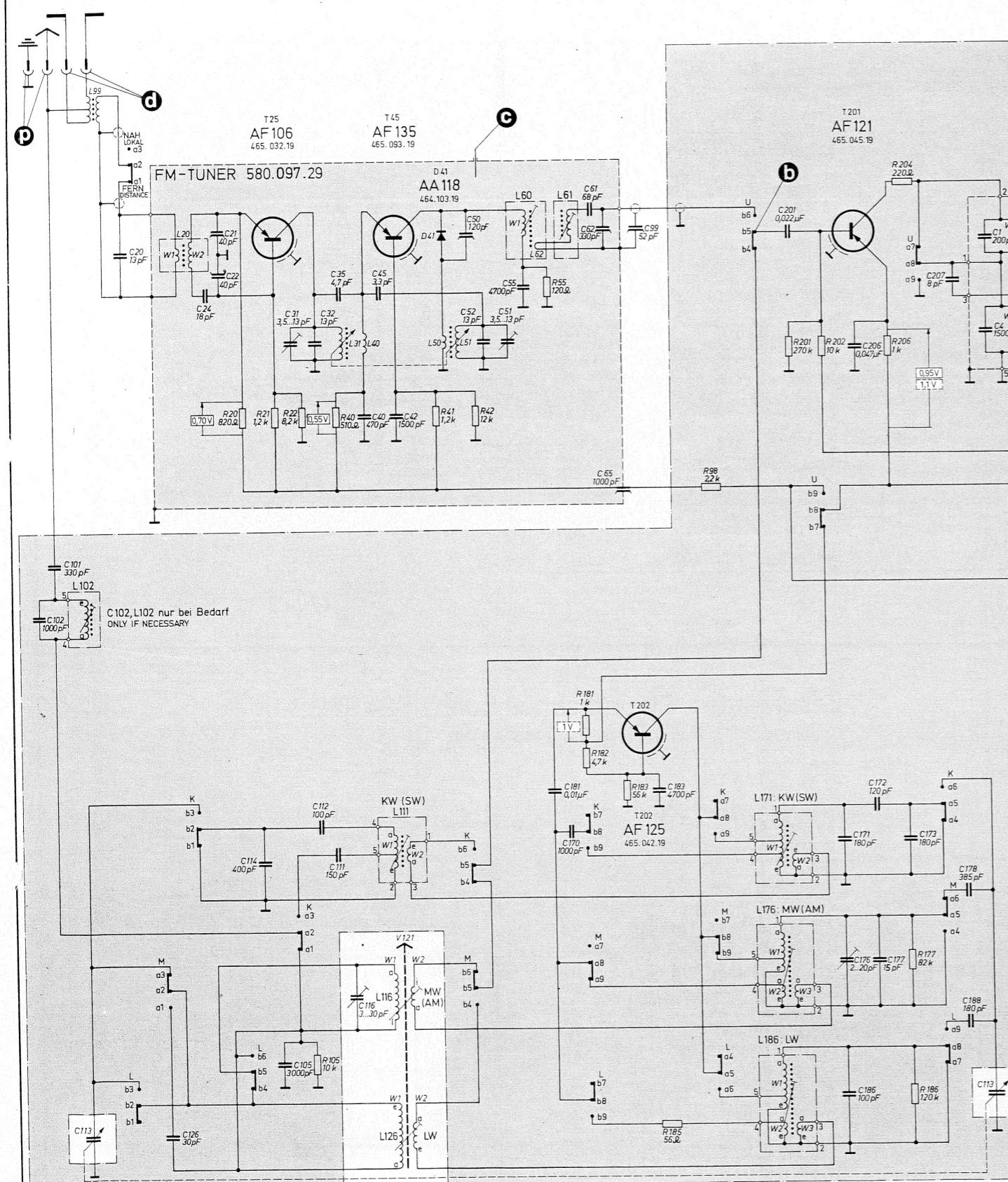
Seilführung für AM Cord drive for AM



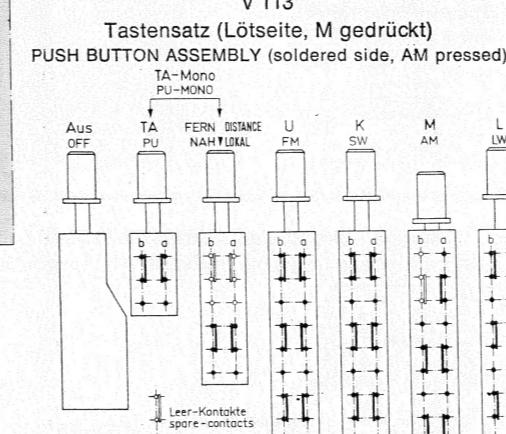
Teile-Nummern

PART NUMBERS

C 113	VARIABLE CAPACITOR	446.065
AM-Drehko L 31, L 50/51	FM-VARIOMETER	523.260
Trimmer	Regler	
TRIMMING CAPACITORS	ADJUSTABLE RESISTORS	
C 31	447.055	R 311 402.792
C 51	447.055	R 342 402.649
C 116	447.045	R 410/460 402.887
C 176	447.100	R 420/470 402.885
		R 430/480 402.886
		R 508 402.918
		R 558 402.918
Durchführungs- Kondensator	NTC	
BUSHING CAPACITOR		
C 65	445.047	R 506/556 404.028
		= 404.040
Spulen / COILS		
L 20	423.134	L 126 424.415
L 40	420.114	L 171 424.458
L 60	424.222	L 176 424.404
L 61	423.398	L 186 424.405
L 99	424.594	L 306/L 307 424.454
L 102	424.457	L 316 424.455
L 111	424.406	L 326 424.456
L 116	424.414	
V 113	Tastensatz	PUSH BUTTON 472.714
V 121	Ferritstab	FERRITE ROD 466.021
V 390	TA/TB-Buchse	PU/TR-JACK 174.043
V 590/591	Lautsprecher	SPEAKER 470.187
V 598, V 599	Lautsprecherb.	SPEAKER JACK 174.360
V 605	Spannungsw.	MAINS SELECT. 179.016
U 610	Netztrafo	MAINS TRAFO 521.183

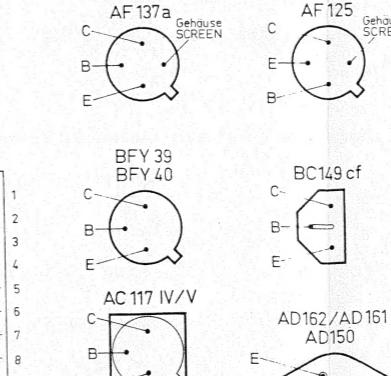


V 113
Tastensatz (Lötseite, M gedrückt)
PUSH BUTTON ASSEMBLY (soldered side, AM pressed)

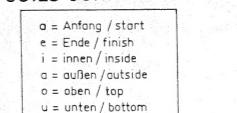


Angegebene Spannungen bei FM bzw. AM gemessen am jeweiligen Bauteil mit Instrument 50 000 Ω /V ohne Eingangssignal. Im Stereo-Decoder FM mit Stereosignal. Pfeilspitze = minus.
STATED VOLTAGES AT FM resp. AM NO INPUT SIGNAL APPLIED, ARE MEASURED AT THE CORRESPONDING COMPONENT WITH INSTRUMENT 50.000 Ω /V. IN THE STEREO DECODER AT FM WITH STEREO SIGNAL. ARROWHEAD = MINUS.

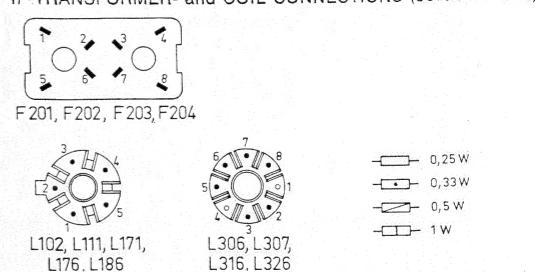
Transistor-Anschlüsse
TRANSISTOR-CONNECTIONS

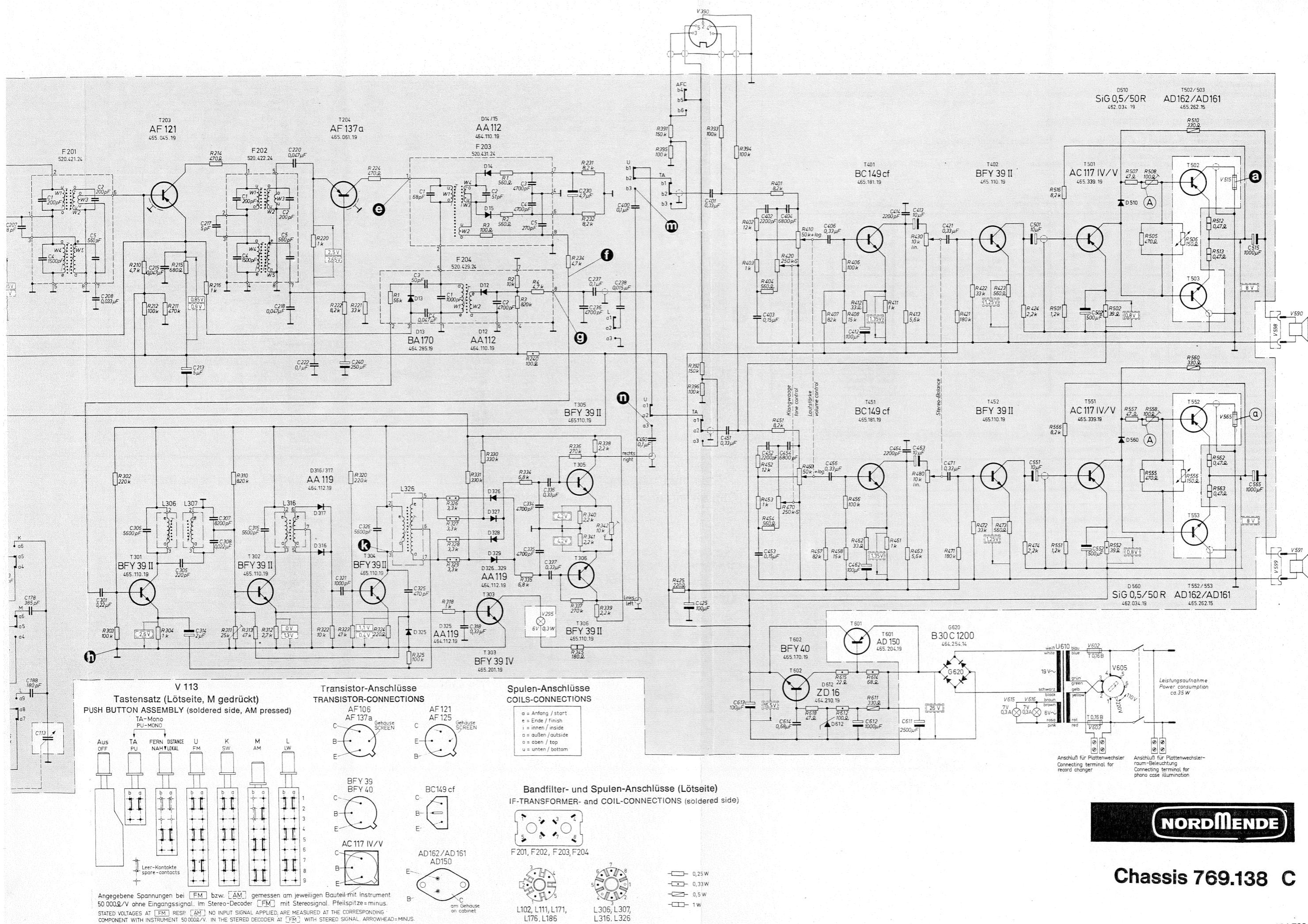


Spulen-Anschlüsse
COIL-CONNECTIONS



Bandfilter- und Spulen-Anschlüsse (Lötseite)
IF-TRANSFORMER- and COIL-CONNECTIONS (soldered side)





Angegebene Spannungen bei **FM** bzw. **AM** gemessen am jeweiligen Bauteil mit Instrument 5000Ω/V ohne Eingangssignal. Im Stereo-Decoder **FM** mit Stereosignal. Pfeilspitze minus. STATED VOLTAGES AT **FM** RESP. **AM** NO INPUT SIGNAL APPLIED, ARE MEASURED AT THE CORRESPONDING COMPONENT WITH INSTRUMENT 5000Ω/V. IN THE STEREO DECODER AT **FM** WITH STEREO SIGNAL. ARROWHEAD

Angegebene Spannungen bei **[FM]** bzw. **[AM]** gemessen am jeweiligen Bauteil mit Instrument 50 000, Q/V ohne Eingangssignal. Im Stereo-Decoder **[FM]** mit Stereosignal. Pfeilspitze=minus. STATED VOLTAGES AT **[FM]** RESP. **[AM]** NO INPUT SIGNAL APPLIED, ARE MEASURED AT THE CORRESPONDING COMPONENT WITH INSTRUMENT 50 000, Q/V IN THE STEREO DECODER AT **[FM]** WITH STEREO SIGNAL. ARROWHEAD=MINUS.

Transistor-Anschlüsse TRANSISTOR CONNECTIONS

Spulen-Anschlüsse COILS CONNECTION

COLS-CONNECT

Bandfilter- und Spulen-Anschlüsse (Lötseite)

IF-TRANSFORMER- and COIL-CONNECTIONS (soldered side)

NORDMENDE

Chassis 769.138 C

Abgleichanweisung / Alignment Instructions

Erforderliche Meßgeräte / Instruments required

1. AM/FM-Meßsender NORDMENDE RPS 378
2. Universal-Wobbler, z. B. NORDMENDE SW 370
3. Oszillograph, z. B. NORDMENDE SO 367/1, UTO 964
4. Outputmeter
5. Meßinstrument $R_i = 50 \text{ k}\Omega / \text{V}$

Achtung: Meßgeräte müssen erdfrei sein, Kurzschlußgefahr im Netzteil / Never ground measuring equipment, otherwise power supply unit is short-circuited.

Ruhestromeinstellung / adjustment of current

Taste „U“ drücken / depress push button “U“

Lautstärkeregler am linken Anschlag / Left volume control

Gleichspannung an C 613: ca. 16 V / DC at C 613: ~ 16 V

Sicherung V 515 (V 565) entfernen / Remove fuse V 515 (V 565)

Ruhestrom mit R 508 (R 558) (pos. A) an pos. „a“ auf 20 mA einstellen / adjust current at pos. “a” by R 508 (R 558) (pos. A) to 20 mA

ZF-Abgleich / IF-Alignment

Wobbler über 0,047 μF anklemmen / Connect sweep generator via 0.047 μF .

Meßsender über künstliche Antenne (400 Ω und 200 pF in Reihe) anklemmen / Connect signal generator via dummy antenna (400 Ω and 200 pF)

	Bereich Range	Zeiger Pos. of pointer MHz mm	Abgleichpunkte points of alignment		Abgleich mit Wobbler		Abgleich mit Meßsender		Bemerkungen	Remarks
			Wobbler sweep gen.	Oszillogr. oscillo- scope	Meß- sender sign. gen.	Output- meter				
AM = 460 kHz	M	1,65 181	pos. V — pos. I 1. max.	pos. „b“	pos. „g“	pos. „p“	„V 598“	HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	RF-level below limiting function	
FM = 10,7 MHz	U/FM	104 163,5	L 61: 2. max. L 60: 2. max. pos. 7-3: 1. max. pos. 8: min.	pos. „c“ Klemm- vorrichtung Clip termina- tion	über 1 pF pos. „e“ via 1 pF	—	—	Kurvensym., Rauschmin.	curve symmetry, noise min.	
			pos. 8		pos. „f“	—	—	max. S-Flanken- steilheit	max. S-slope	
			pos. 8, 7							

HF-Abgleich / RF-Alignment

Outputmeter an Lautsprecherbuchse V 598 / Connect outputmeter to V 598

AM: Meßsender über künstliche Antenne 200 pF und 400 Ω in Reihe / Signal generator via dummy antenna 200 pF and 400 Ω .

FM: Meßsender über Symmetrierglied 60/240 Ω .

Vor Abgleich Zeiger auf Endmarke justieren / Adjust dial pointer to end marker.

Bereich Range	Taste key	Zelgerstellung pos. of pointer MHz mm	Osz. Osc.	Vorkreis Ant. circuits	Meßsender sig. generator	Bemerkungen	remarks
Langwelle long wave	L	0,140 0	—	—		Zeiger-Endmarke	pointer end marker
		0,210 83	L 186	L 126			
Mittelwelle medium wave	M	0,555 21 1,480 161,5	L 176 C 176	L 116 C 116		Achtung: Abgleichfolge beachten Abgleich wieder- holen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird	Attention: observe alignment sequence repeat alignment to optimum
					pos. „p“		
Kurzwelle short wave	S	6,1 86,5	L 171	L 111			
Ultrakurzwelle frequency modulation	U/FM	Variometer auf Anschlag (Skizze) variometer set to stop (drawing)	—	—	—	dabei Zeiger am linken Anschlag	Pointer to the extrem left position
		MHz mm	C 51	C 31	pos. „d“	HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	RF-level below limiting function

Decoder-Abgleich / Multiplex Alignment

Erforderliche Meßgeräte:
1. FM-Stereo-Generator, z. B. Nordmende SC 384
2. Oszillograph, z. B. Nordmende SO 367/1
3. NF-Millivoltmeter (selektiv oder mit Tiefpass)

Allgemeines:
Der Abgleich des Stereo-Decoders muß über HF erfolgen, FM-Stereo-Generator an die Antennenbuchsen anschließen. Der Empfänger ist exakt auf die Frequenz des Stereo-Generators einzustellen (z. B. 100 MHz). Die HF-Eingangsspannung muß so groß sein, daß sich der ZF-Verstärker voll in der Begrenzung befindet.

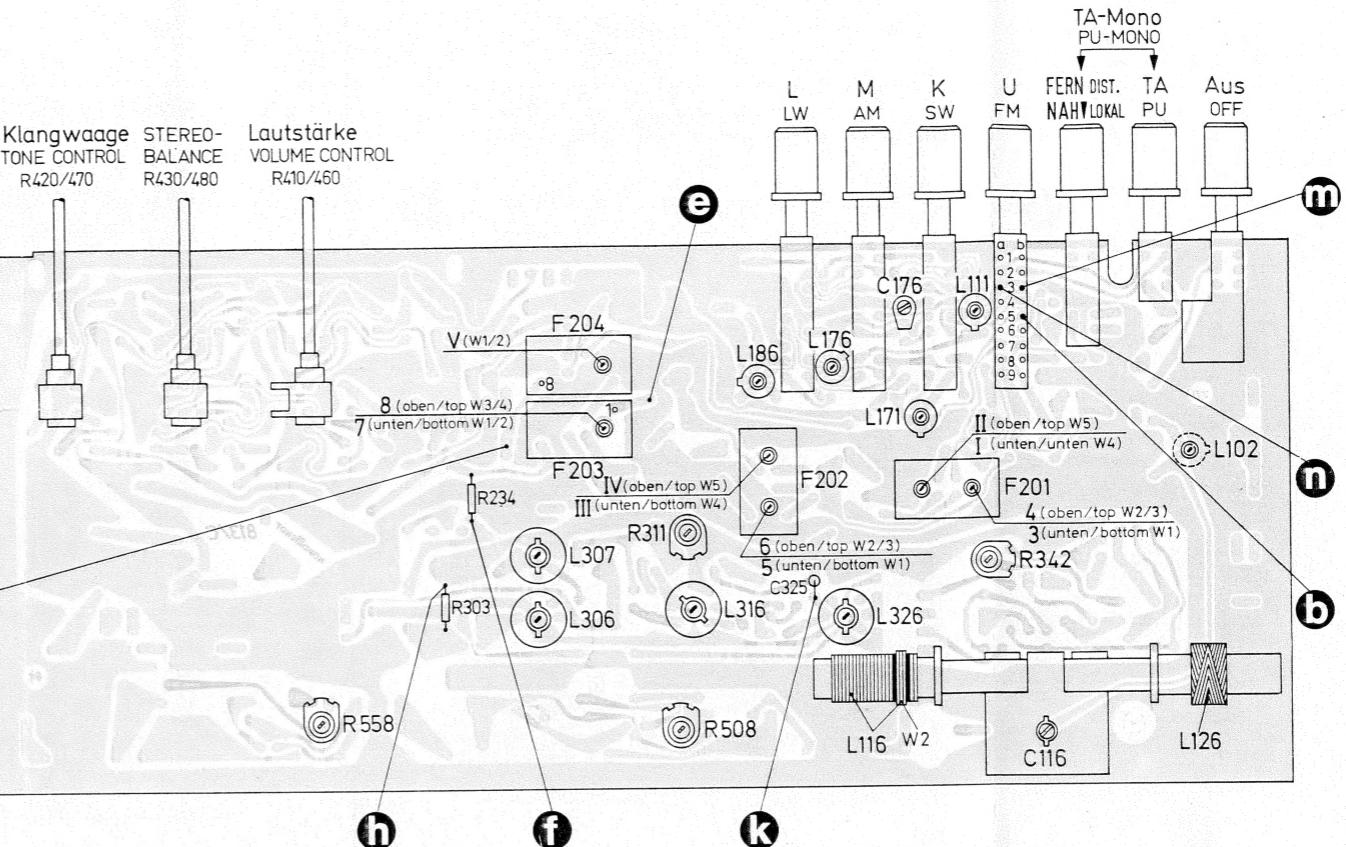
Abgleich alignment	Mod. Frequenz (kHz) mod. frequency (kHz)	Abgleichpunkte alignment points	Mußwerte adjustment's Value	Millivoltmeter/Oszillograph millivoltmeter/oscilloscope
Pilotton	19	L 306, L 307 L 316, L 326	max. (8 Veff)	pos.: „k“
Übersprech- dämpfung cross-talk attenuation	1 kHz linker Kanal left channel	R 342 L 307 geringfügig korrigieren small correction of L 307	min.	
			Max. Kanaltrennung Max. channel separation	pos.: „n“

Übersprechdämpfung des rechten Kanals kontrollieren
Control the cross-talk attenuation of the right channel

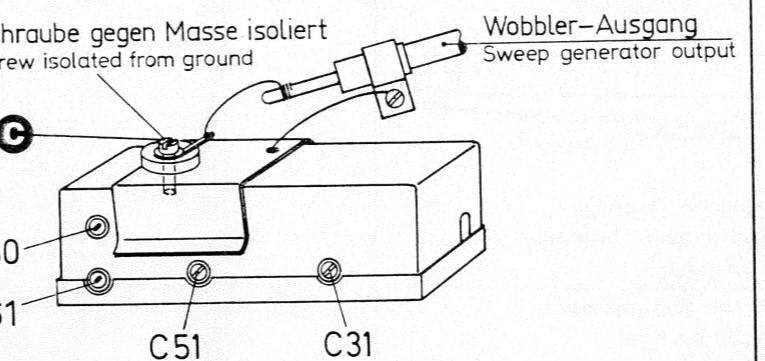
R 311 so einstellen, daß bei einer HF-Eingangsspannung von 20 μV die Stereo-Anzeige aufleuchtet.

With RF-input-signal of 20 μV adjust R 311 so that the stereo-indicator is illuminated.

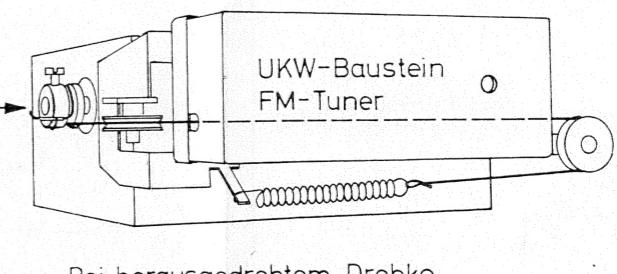
Abgleichpunkte / Alignment points



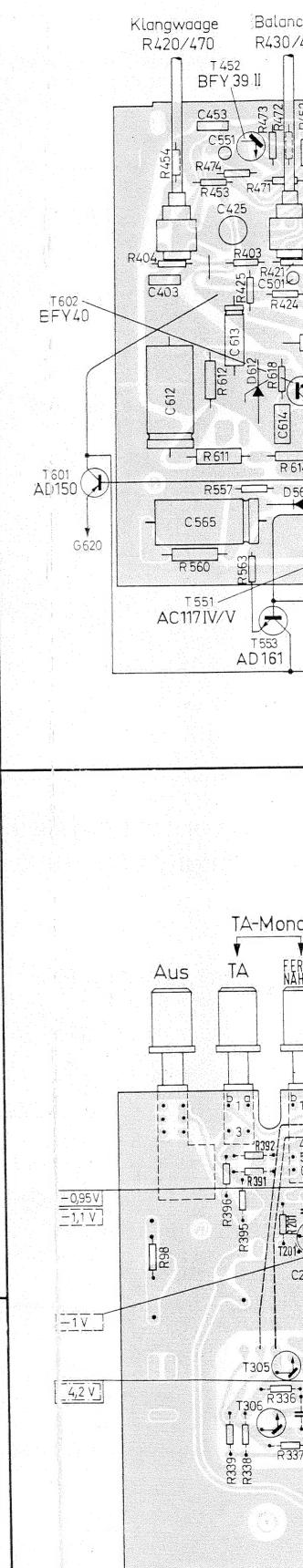
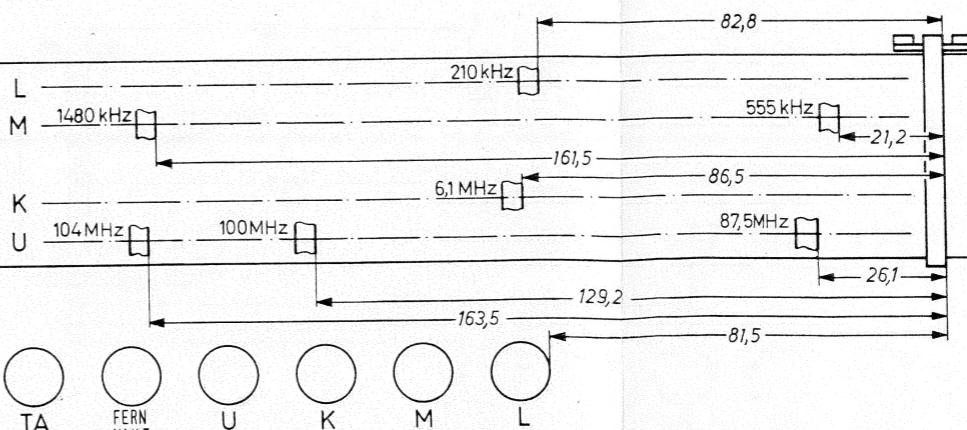
Klemmvorrichtung für FM-Wobbler-Anschluß Clip termination for FM-Sweep signal connection



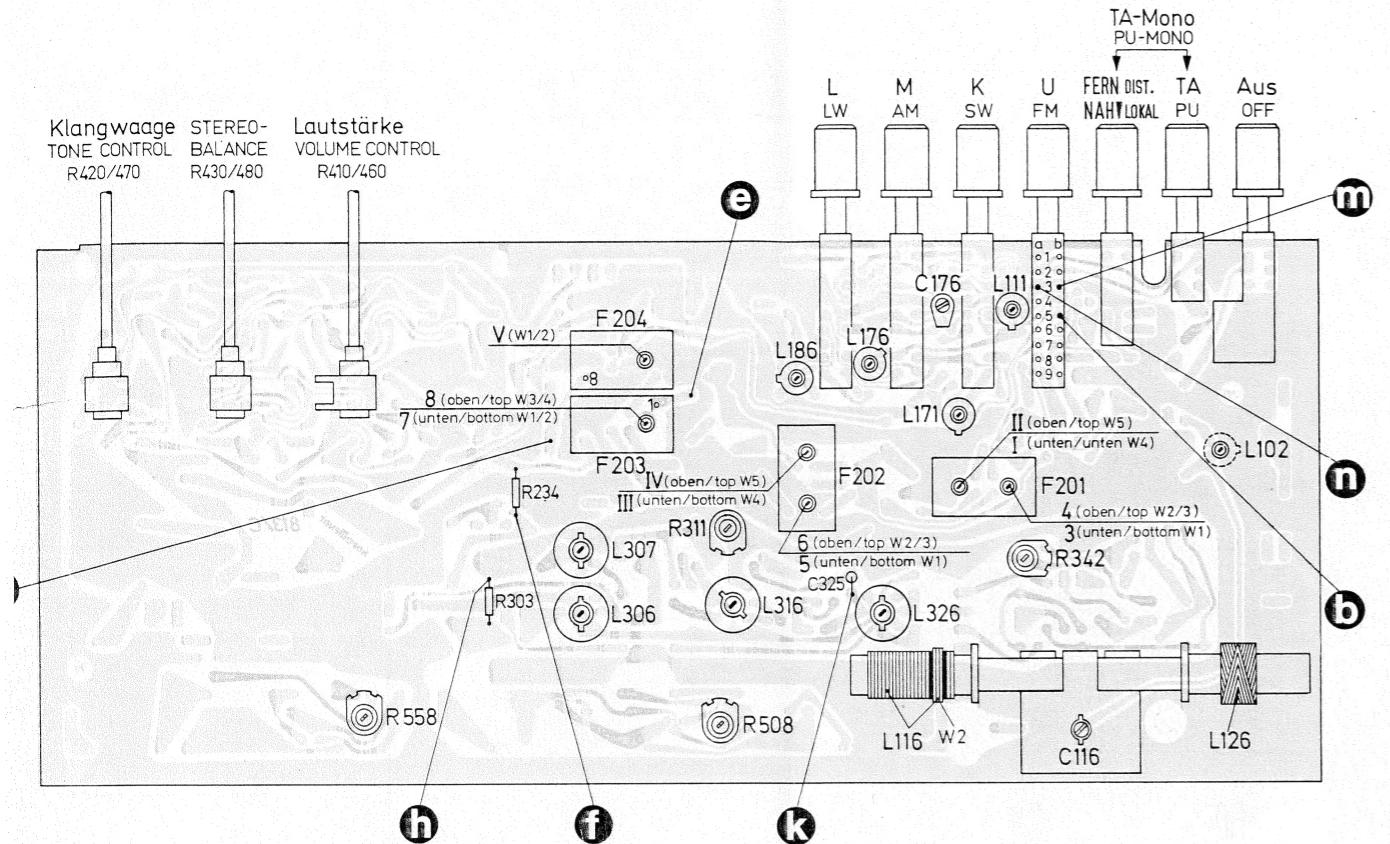
Seilführung für FM / Cord drive for FM



Eichmarken / Gauge marks

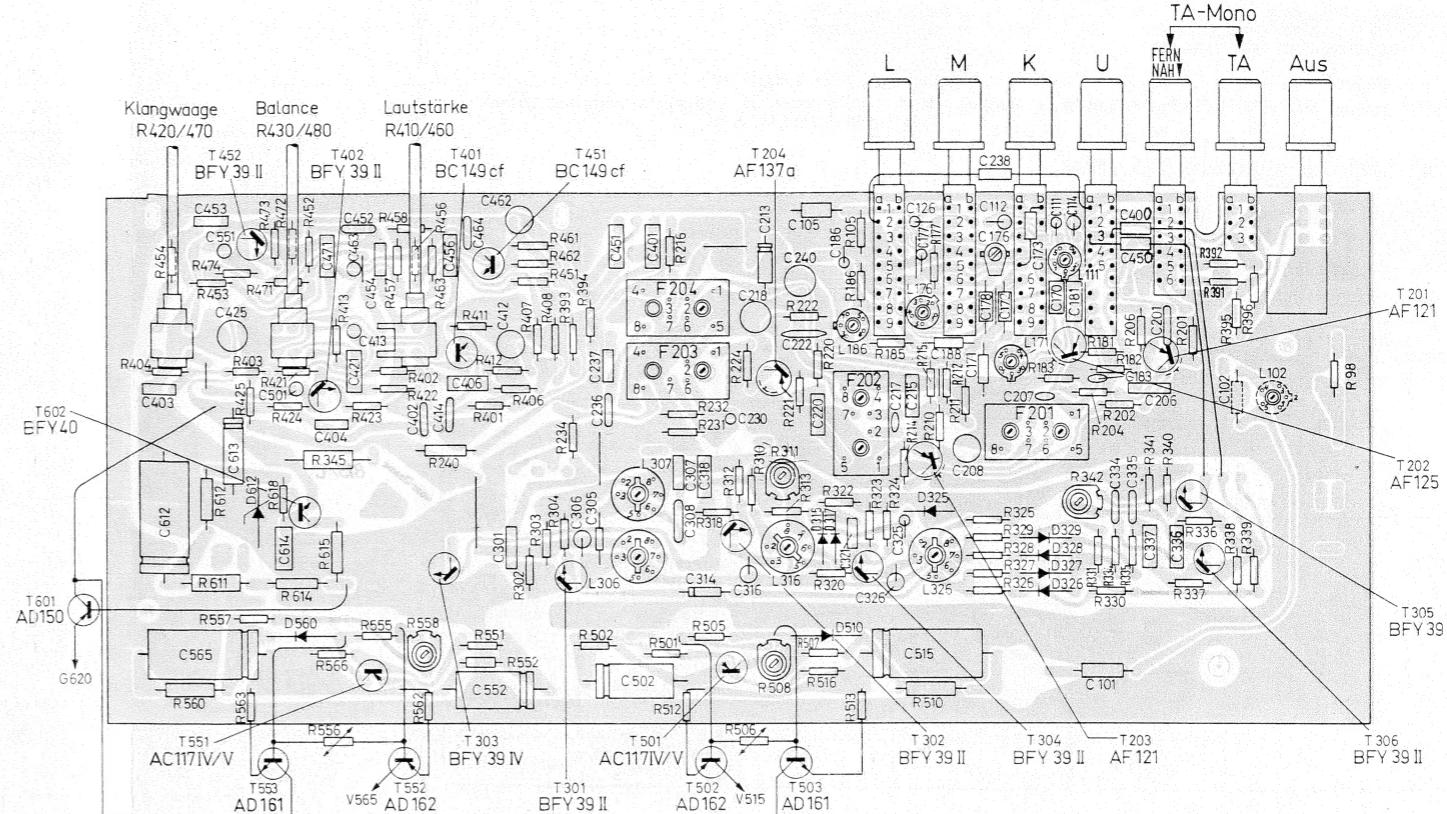


Abgleichpunkte / Alignment points

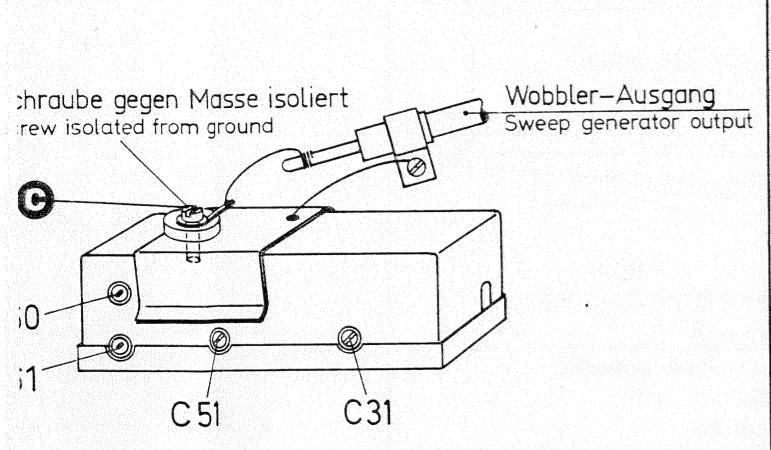


Leiterplatte / Printed circuit board 524.922.29

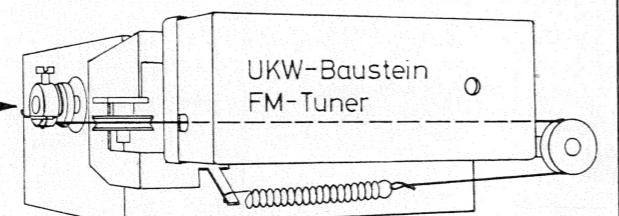
(Schaltteilseite – Component side)



Klemmvorrichtung für FM-Wobbler-Anschluß Clip termination for FM-Sweep signal connection



Seilführung für FM / Cord drive for FM

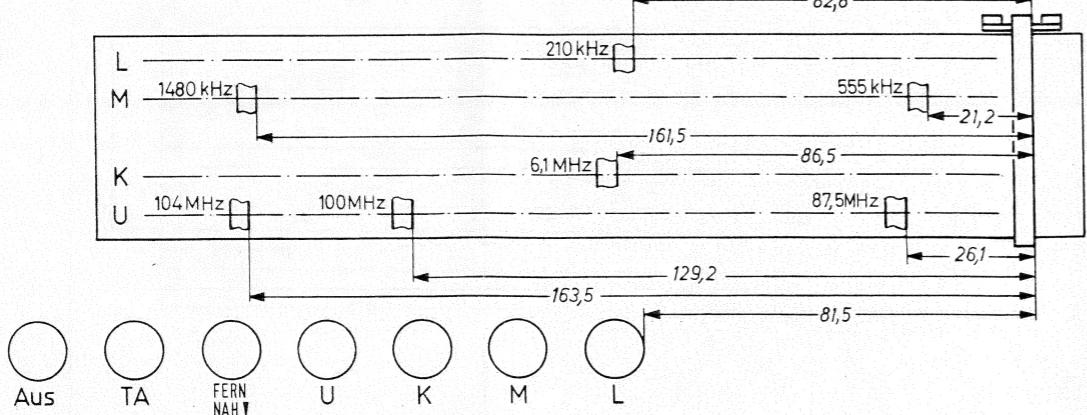


Bei herausgedrehtem Drehko
UKW-Variometer mittels Seilrolle
auf Anschlag einstellen.

Tuning condenser full outward.
Turn pully clockwise until
cord is straightened.

Eichmarken /

Gauge marks



Leiterplatte / Printed circuit board 524.922.29

(Lötseite – Soldered side)

